

---

# PREGUNTAS DE EJEMPLO

## EDUCACIÓN MATEMÁTICA SEGUNDO NIVEL BÁSICO

---

---

### VALIDACIÓN DE ESTUDIOS DS 257

---



### LEA LA INFORMACIÓN Y RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A LA 4.

José es productor de lentejas y lleva un registro de la cantidad de kilogramos de lentejas que ha entregado diariamente durante el mes de junio:

Mes junio	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana 1	26	30	34	30	35
Semana 2	44	45	42	50	40
Semana 3	30	25	36	36	40
Semana 4	40	35	28	41	45

1. Considerando los datos que muestra la tabla ¿qué semana despachó **menor** cantidad de kilogramos de lentejas?

Desarrolla tu respuesta a continuación:

2. La **segunda semana** de junio, ¿cuál es el promedio diario de kilogramos de lentejas que entregó?

- A. 221 kg
- B. 110,5 kg
- C. 44,2 kg
- D. 31,5 kg

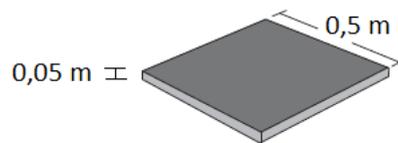
3. En la **semana 4**, los días miércoles, jueves y viernes vende solo bolsas de 0,5 kg ¿cuántas bolsas de lentejas vende en total durante esos 3 días?

- A. 43
- B. 57
- C. 114
- D. 228

4. De un saco de 25 kg, José, tiene armadas 28 bolsas de  $\frac{1}{4}$  kg ¿para cuántas bolsas de  $\frac{1}{2}$  kg le alcanza con el resto del saco?
- A. 36 bolsas
  - B. 18 bolsas
  - C. 12 bolsas
  - D. 9 bolsas

**LEA LA INFORMACIÓN Y RESPONDA LAS PREGUNTAS 5 A LA 7**

Una terraza de forma rectangular que tiene 6 metros de largo y 4 metros de ancho, se cubrirá con cerámicas cuadradas, cuyas dimensiones son las siguientes:



5. ¿Cuántas cerámicas se necesitan para cubrir toda la superficie de la terraza?
- A. 10
  - B. 20
  - C. 24
  - D. 96
6. Para trasladar cierta cantidad de cajas de cerámicas se necesita conocer el volumen que ocupa una caja de 10 unidades. ¿Cuál es el volumen de una caja de cerámicas? Desarrolle su respuesta a continuación.

7. Para instalar un guardapolvo por todo el contorno de la terraza, ¿cuántos metros se deben comprar como mínimo?
- A. 10 m
  - B. 20 m
  - C. 24 m
  - D. 48 m

8. Para cubrir la superficie de una terraza rectangular de 5 m de largo y 4 m de ancho, se quieren ocupar cerámicas completas, sin tener que partirlas. ¿Cuál de las siguientes medidas de cerámica se debería ocupar?
- A. Largo: 20 cm ancho: 10 cm
  - B. Largo: 30 cm ancho: 20 cm
  - C. Largo: 25 cm ancho: 15 cm
  - D. Largo: 60 cm ancho: 60 cm

**LEA LA INFORMACIÓN Y RESPONDA LAS PREGUNTAS 9 A LA 11**

El rendimiento físico describe los esfuerzos realizados por un deportista para lograr objetivos de rendimiento específicos durante un período de tiempo. Rosa controla su masa hace 4 meses y ha tenido los siguientes resultados:

Mes 1: 56,4 kg

Mes 2: 55 kg

Mes 3: 54,3 kg

Mes 4: 56,8 kg

9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto de la masa que registró Rosa durante estos meses?
- A. Aumentó su masa de forma constante
  - B. Disminuyó su masa de forma constante
  - C. Disminuyó y luego aumentó en el último mes.
  - D. Aumentó y luego disminuyó en el último mes.
10. El médico le recetó a Rosa 3,5 ml diarios de un suplemento vitamínico. Si cada frasco contiene 80 ml, ¿cuántos frascos de suplemento debe comprar para 60 días?

Desarrolle su respuesta a continuación.

11. Generalmente la masa de Rosa es de 55,75 kg ¿qué fracción representa esta masa?

A.  $55\frac{1}{4}$

B.  $55\frac{3}{4}$

C.  $55\frac{1}{2}$

D.  $55\frac{3}{5}$

12. Observe el siguiente ejercicio numérico:

$$3\frac{1}{4} + \frac{4}{5} \cdot \frac{10}{3}$$

¿Cuál es su resultado?

Desarrolle su respuesta a continuación.

## PAUTA DE CORRECCIÓN

Las preguntas de ejemplo tienen como referencia el Decreto Supremo N° 257 y el Temario de Segundo Nivel Básico, publicado en Materiales de Apoyo para la Examinación que usted puede encontrar en el siguiente enlace: <https://epja.mineduc.cl/validacion-de-estudios/material-apoyo-la-examinacion/>.

A continuación, podrá revisar las respuestas correctas a las preguntas de ejemplo. En una primera columna, está el número de la pregunta; en la segunda columna, la clave y si corresponde a una pregunta abierta en la cual se debe escribir una respuesta y en una tercera columna la referencia que tiene esa pregunta con lo indicado en el temario para Segundo Nivel Básico. Posteriormente, encontrará la descripción de las Respuestas Correctas a las preguntas abiertas.

N° Pregunta	Clave	Referencia al Temario
1	Abierta	Interpreta información presentada en tablas y gráficos de barra con datos presentados en números naturales, fracciones y números decimales.
2	C	Calcula un promedio aritmético e interpreta la información que entrega este valor en diversas situaciones.
3	B	Resuelve problemas utilizando información presentada en tablas y/o gráficos de barra o bien aplicar el concepto de promedio.
4	A	Resuelve problemas que requieren realizar el cálculo de adiciones y sustracciones de fracciones y números decimales, multiplicaciones y divisiones de fracciones.

N° Pregunta	Clave	Referencia al Temario
5	D	Aplica el concepto y cálculo de áreas de cuadrados, rectángulos, triángulos usando unidades de área de uso frecuente (centímetro cuadrado, metro cuadrado, kilómetro cuadrado, hectárea) y sus equivalencias.
6	Abierta	Resuelve problemas que requieren aplicar conceptos como el perímetro en polígonos, calcular áreas de cuadrados, rectángulos, triángulos y de figuras que puedan descomponerse en las anteriores y volumen de prismas rectos
7	B	Aplica el concepto y cálculo de perímetro en polígonos usando correctamente las unidades de medida de longitud y sus equivalencias.
8	A	Aplica el concepto y cálculo de áreas de cuadrados, rectángulos, triángulos usando unidades de área de uso frecuente (centímetro cuadrado, metro cuadrado, kilómetro cuadrado, hectárea) y sus equivalencias.
9	C	Establece relaciones de orden entre fracciones, números decimales y números naturales
10	Abierta	Redondea, aproximando o estimando cantidades que involucran fracciones y/o números decimales en contextos cotidianos.
11	B	Interpreta información estableciendo relaciones entre fracciones, números decimales y números naturales.
12	Abierta	Aplica la prioridad de la multiplicación y división sobre la adición y sustracción de fracciones y números decimales, en la resolución de expresiones numéricas que implican varias operaciones.

## PREGUNTA 1

Categorías	Descripción de las respuestas	Puntaje
<b>Respuestas Correctas</b>	<p>Determina la cantidad total de kilogramos vendidos en cada semana, sumando los datos de cada fila presentes en la tabla.</p> <p><b>Semana 1: <math>26 + 30 + 34 + 30 + 35 = 155</math></b>  <b>Semana 2: <math>44 + 45 + 42 + 50 + 40 = 221</math></b>  <b>Semana 3: <math>30 + 25 + 36 + 36 + 40 = 167</math></b>  <b>Semana 4: <math>40 + 35 + 28 + 41 + 45 = 189</math></b></p> <p><b>Solución:</b> En la semana 1 del mes de junio vende la menor cantidad de lentejas.</p>	<b>1</b>
<b>Respuestas Incorrectas</b>	<p>Cualquier otra respuesta.  Respuestas ilegibles o en blanco.</p>	<b>0</b>

## PREGUNTA 6

Categorías	Descripción de las respuestas	Puntaje
<b>Respuestas Correctas</b>	<p>Hay que identificar que se refiere al cálculo de un prisma recto de base cuadrada, lo que implica determinar el producto entre el largo, ancho, alto, y luego por 10 considerando la cantidad de unidades que tiene una caja de cerámicas, es decir,</p> $(0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) \cdot 10 = 0,125 \text{ m}^3$ <p><b>Solución:</b> El volumen que ocupa una caja de cerámica es de <math>0,125 \text{ m}^3</math> o bien su equivalente en fracción <math>\frac{1}{8}</math> de <math>\text{m}^3</math> o cualquier fracción equivalente.</p>	<b>1</b>
<b>Respuestas Incorrectas</b>	<p>Cualquier otra respuesta.  Respuestas ilegibles o en blanco.</p>	<b>0</b>

## PREGUNTA 10

Categorías	Descripción de las respuestas	Puntaje
<b>Respuestas Correctas</b>	<p>Se puede determinar para cuántas dosis alcanza el contenido de un frasco del suplemento vitamínico, para ello resolvemos:</p> $80 : 3,5 = 22,8 \text{ dosis por frasco}$ <p>Como es una dosis completa cada día, tenemos que el contenido de un frasco alcanza para 22 días.</p> <p>Para saber cuántos frascos necesito para 60 días debo realizar el cociente entre 60 y 22, es decir,</p> $60 : 22 = 2,7 \text{ frascos}$ <p><b>Solución:</b> se necesita comprar 3 frascos para cubrir el tratamiento completo.</p>	<b>1</b>
<b>Respuestas Incorrectas</b>	<p>Cualquier otra respuesta. Respuestas ilegibles o en blanco.</p>	<b>0</b>

## PREGUNTA 12

Categorías	Descripción de las respuestas	Puntaje
<b>Respuestas Correctas</b>	<p>El ejercicio se resuelve respetando la prioridad de las operaciones, en este caso la multiplicación primero luego la adición.</p> $3\frac{1}{4} + \frac{4}{5} \cdot \frac{10}{3} = \frac{13}{4} + \frac{40}{15}$ $= \frac{13}{4} + \frac{8}{3}$ $= \frac{39}{12} + \frac{32}{12}$ $= \frac{71}{12}$ $= 5\frac{11}{12} = 5,91\bar{6}$	<b>1</b>
<b>Respuestas Incorrectas</b>	<p>Cualquier otro valor o respuesta. Respuestas ilegibles o en blanco.</p>	<b>0</b>